

8 MIRIFICI LOGARITHM.

quætur, quin aliquid possit esse inter 166.7 & 166.3, ex quo si subtraxeris aliquid quod sit inter 43.2 & 43.1, remaneret id quod non sit inter 123.5 & 123.2: verum non esse id inter terminos 123.6 & 123.1 est impossibile.

11. *Diviso sit, partiendo terminum maiorem diuidendi per minorem diuisoris, & minorem diuidendi per maiorem diuisoris.*

Vt in præcedente figura, quadratum $abc d$ inter terminos 33 774432 & 33.757500 constitutum diuidatur per terminos $a c$, qui sunt 3.216 & 3.215, prouenient 10.505 $\frac{857}{3215}$ & 10.496 $\frac{2364}{3210}$ pro terminis $a b$; & non 10.502 & 10.500, eadem ratione, quam in subtractione diximus.

12. *Rudes terminorum fractiones delenda sunt addita unitate ad terminum maiorem.*

Vt pro terminis $a b$ præcedentibus, scilicet 10.505 $\frac{857}{3215}$ & 10.496 $\frac{2364}{3210}$, capiantur 10.506 & 10.496.

Hactenus de accuratone, sequitur de facilitate operis.

12. *Omnis progressionis Arithmetica facilis est constructio, Geometrica autem non omnis.*

Patet hoc, siquidem additione & subtractione fit facillime Arithmetica progressio: geometrica verò, difficillimis multiplicationibus, diuisionibus, & radicū extractionibus continuatur.

Sola Geometricæ illæ progressionis facillè continuantur, quæ per subtractionem facili partis numeri à numero toto oriuntur.

14. *Partes numeri faciles dicimus, partes quaslibet cuius denominationes unitate & cyphris quocunque notantur: habentur autem hæ partes, reiciendo tot figuras ultimas principalis numeri, quot sunt cyphra in denominatore.*

Vt partes decima, centesima, millesima, 10000^a, 100000^a, 1000000^a, 10000000^a, faciles dicuntur, quia cuiuslibet numeri decima pars habetur delendo eius ultimam figuram; centesima duas ultimas, millesima tres ultimas figuras, & sic de cæteris, semper delendo tot figuras ultimas quot sunt cyphra in denominatione partis. Vt decima pars huius 99321 est 9932, eius autem centesima est 993, millesima 99, &c.

15. *Mediocriter etiam facillè habentur partes dimidia, vigesima, ducent-*

CANONIS CONSTRUCTIO. 9

ducentesima, & alia per binarium & cyphras denominata; reiciendo tot figuras ultimas principalis numeri, quot sunt cyphra in denominatore, & reliquam bipartiendo.

Vt numeri 9973218045 pars 2000a est 4986609, pars 20000^a est 498660.

16. *Hinc sequitur, si à sinu toto septem cyphris aucto, cæterisque inde oris suam 10000000^{am} partem subtraxeris, continuari possunt quam facillime centum numeri, in ea proportionem Geometrica, quæ est inter sinum totum & sinum eo minorem unitate, scilicet 10000000 & 9999999; hancque seriem proportionalium primam Tabulam nominamus.*

Prima Tabula.

10000000.0000000
1.0000000
9999999.0000000
9999999
9999998.0000001
9999998
9999997.0000003
9999997
9999996.0000006

continuan-
do
vique ad

9999900.0004950

Vt ex sinu toto aucto septem cyphris (maioris accuratationis gratiâ) sic 10000000.0000000 aufer 10000000, fient 9999999.0000000: ex quibus autem 9999999, fient 9999998.0000001; & sic prosequaris vt a latere, donec centum creaueris proportionalia, quorum ultimum (si rectè computaueris) erit 9999900.0004950.

17. *Tabula secunda progreditur à sinu toto sex cyphris aucto, per quinquaginta numeros alios deficientes proportionaliter, ea proportionem quæ facillima est, & quàm proxima proportioni, quæ est inter primum & ultimum primæ Tabulæ.*

B